

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020000044252 A
 (43)Date of publication of application: 15.07.2000

(21)Application number: 1019980060743

(71)Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

(22)Date of filing: 30.12.1998

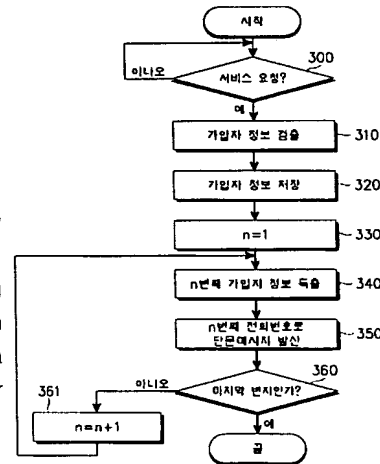
(72)Inventor: MUN, DONG HYEON

(51)Int. Cl. H04B 7/26

(54) METHOD FOR TRANSMITTING MESSAGE TO TERMINAL LOCATED IN SPECIFIC AREA

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for transmitting a message to a terminal located in a specific area is provided to request a communication service, having equal contents to subscriber information, with many terminals within a specific area through a cable and wireless communication network, by detecting subscriber information transmitted in communication between many terminals located in the specific area and many base stations by a device of subscriber confirmation.



CONSTITUTION: A method for transmitting a message to a terminal located in a specific area of a subscriber confirmation device, can detect subscriber information transmitted in communication between base stations and more than one terminal, located in a specific area among many terminals communicating subscriber information with base stations by communication or other states. Also, the method is capable of communication by being connected to a cable or wireless communication network. And the method comprises the steps of: detecting the subscriber information transmitted in communication between the terminal and the base stations by communication or other states, when service request data are inputted by a demand of a user; storing the detected subscriber information; transmitting a short message of a voice message to a corresponding subscriber by reading the stored subscriber information.

COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Date of final disposal of an application (20001129)

Patent registration number (1002829560000)

Date of registration (20001204)

Number of opposition against the grant of a patent ()

BEST AVAILABLE COPY

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

공개특허특2000-0044252

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6
H04B 7/26(11) 공개번호 특2000-0044252
(43) 공개일자 2000년07월15일(21) 출원번호 10-1998-0060743
(22) 출원일자 1998년12월30일(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용
경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자 문동현
서울특별시 노원구 월계4동 53-18
(74) 대리인 이건주
심사청구 : 있음

(54) 특정 지역에 위치한 단말기에 메시지를 전송하기 위한 장치 및 방법

요약

가. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

무선통신 장치 및 방법에 관한 것이다.

나. 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제

특정 지역에 위치한 가입자에게 일괄적으로 메시지를 전송할 수 있는 장치 및 방법을 구현함에 있다.

다. 발명의 해결방법의 요지

무선 통신 시스템에 있어서, 유선 및 무선 통신망에 연결되어 있으며 다수의 단말기에게 무선통신 서비스를 할 수 있는 다수의 기지국과,

상기 다수의 기지국 중 어느 하나에는 등록되어 있으며 통화 또는 여타의 상황에 의하여 가입자정보를 상기 기지국과 교신하는 다수의 단말기와,

상기 다수의 단말기와 상기 다수의 기지국간의 교신 시에 사용되는 무선주파수를 수신하기 위한 RF수신부와, 상기 RF수신부에서 출력되는 신호로부터 상기 특정 영역 안에 위치한 다수의 단말기의 가입자 정보를 검출하는 가입자정보 검출부와, 상기 검출한 상기 가입자정보를 저장하기 위한 가입자정보 저장부와, 상기 유선 또는 무선 통신망과 연결하기 위한 유무선 인터페이스와, 상기 가입자정보 검출부를 통해 가입자정보를 검출하여 상기 가입자 정보 저장부에 저장하고 여타의 요구에 의하여 상기 가입자정보 저장부에 저장된 가입자 정보를 상기 유무선 인터페이스부를 통해 상기 유선 또는 무선통신망에 전송하여 상기 특정 영역에 위치한 상기 다수의 단말기로 동일한 내용의 통신서비스를 요청하는 제어부로 이루어짐을 특징으로 한다.

라. 발명의 중요한 용도

특정 지역에 위치한 사용자들에게 동일한 메시지를 한번에 전송하는데 사용될 수 있다.

대표도

도2

명세서**도면의 간단한 설명**

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 무선 시스템의 개략적인 구성도.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 가입자확인 장치의 개략적인 블록 구성도.

도 3은 본 발명의 실시예에 따라 특정 지역에 위치한 가입자들에게 메시지를 전송하기 위한 제어 흐름도.

발명의 상세한 설명**발명의 목적****발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술**

본 발명은 무선통신 시스템에 관한 것으로, 특히 특정 지역에 위치한 단말기로 메시지를 전송하기 위한 장치 및 방법에 관한 것이다.

종래의 무선통신 시스템에서는 특정 지역에 있는 모든 가입자에게 중요한 가치가 될 수 있는 긴급 상황에 대한 정보 등을 서비스해주지 못하는 문제점이 있다. 현재는 단지 특정 서비스에 등록된 가입자들에게만 정보가 제공될 뿐이다.

현재 무선통신 서비스 업체에서 실시하고 있는 서비스는 서비스를 요구하는 가입자에 한해 지역에 관계없이 실행되고 있다. 그러나 어느 특정 지역에 위치해 있는 다수의 사용자에게 일괄적으로 동일한 메시지를 전송하는 서비스는 제공되지 않고 있다. 예를 들어 공공시설, 극장 또는 일정 위치에 있는 사용자에게만 동일한 내용의 정보를 일괄적으로 전송하는 것은 불가능하다. 상기와 같은 경우는 극장에 입장하는 사용자들에게 휴대폰을 진동모드로 전환해달라는 식의 메시지를 전송하고 싶을 때와 같은 것으로 기존의 SMS(SHORT MESSAGE SERVICE)를 이용하여 메시지를 전송하려면 먼저 가입자의 위치를 파악해야 한다. 그러나 현재의 무선시스템으로는 가입자의 위치를 파악하는 것이 불가능하다. 단지 종래의 통신환경에서는 GPS(GLOBAL POSITION SYSTEM)와 위치확인 시스템을 사용하여 가입자의 위치를 파악할 수 있지만 그와 같은 장치는 매우 고가라는 문제점이 있다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서 본 발명의 목적은 특정 지역에 있는 가입자들에게 동일한 메시지를 일괄적으로 전송할 수 있는 장치 및 방법을 제공함에 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 무선 통신 시스템에 있어서, 유선 및 무선 통신망에 연결되어 있으며 다수의 단말기에게 무선통신 서비스를 할 수 있는 다수의 기지국과,

상기 다수의 기지국 중 어느 하나에는 등록되어 있으며 통화 또는 여타의 상황에 의하여 가입자정보를 상기 기지국과 교신하는 다수의 단말기와,

상기 다수의 단말기와 상기 다수의 기지국간의 교신 시에 사용되는 무선주파수를 수신하기 위한 RF수신부와, 상기 RF수신부에서 출력되는 신호로부터 상기 특정 영역 안에 위치한 다수의 단말기의 가입자 정보를 검출하는 가입자정보 검출부와, 상기 검출한 상기 가입자정보를 저장하기 위한 가입자정보 저장부와, 상기 유선 또는 무선 통신망과 연결하기 위한 유무선 인터페이스와, 상기 가입자정보 검출부를 통해 가입자정보를 검출하여 상기 가입자정보 저장부에 저장하고 여타의 요구에 의하여 상기 가입자정보 저장부에 저장된 가입자 정보를 상기 유무선 인터페이스부를 통해 상기 유선 또는 무선통신망에 전송하여 상기 특정 영역에 위치한 상기 다수의 단말기로 동일한 내용의 통신서비스를 요청하는 제어부로 이루어짐을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명에서는 구체적인 특정(特定) 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하

게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 무선 시스템의 개략적인 구성도이다.

가입자확인 장치(200)는 임의의 특정 영역에 들어와 있는 단말기들의 가입자정보를 소정의 시간간격으로 조사하여 저장하고 있다. 상기 검사는 사용자의 요구에 의해 특정 시간동안만 이루어질 수도 있다. 기지국(210)은 가입자확인장치(200) 커버 영역에 들어가 있는 가입자 A와 연결되어 있다. 기지국(220)은 가입자 B와 연결되어 있다. 기지국(210)과 기지국(220), 가입자확인 장치(200)는 유무선통신망(230)과 연결되어 있다. 상기 가입자확인 장치(200)는 커버영역에 들어와 있는 단말기의 가입자정보를 검출하여 저장하고 있다가 사용자의 요구에 의하여 유무선통신망(230)을 통해 상기 저장된 가입자정보를 전송함으로써 서비스 요청을 한다. 이때 가입자확인 장치(200)가 유무선통신망(230)으로 서비스 요청하는 방법은 일반적인 방법을 이용하여 각각의 가입자 정보에 대한 서비스요청을 할 수도 있으며 유무선통신망(230)과 미리 설정된 프로토콜(PROTOCOL)을 이용하여 일괄적으로 가입자정보를 제공하고 그에 따른 요구 메시지를 전송함으로써 이루어질 수도 있다.

상기와 같이 가입자확인 장치(200)가 커버하는 영역이 다수의 기지국(210, 220) 영역을 포함하게 될 경우 각각의 기지국에서 사용하고 있는 무선주파수를 수신하여 처리할 수 있도록 RF수신부(120)는 다수의 수신장치를 구비할 수도 있다. 도 2에서는 가입자확인 장치(200)이라는 부가적인 장치가 필요하지만 서비스를 요하는 지역이 넓고 그 영역이 기지국(210 또는 220)이 커버하는 영역과 동일할 경우에는 가입자확인 장치(200)는 불필요하며 상기 장치의 역할을 기지국(210 또는 220)이 수행할 수도 있다. 통상 무선통신 시스템에서 기지국은 자신의 커버영역 안에 들어와 있는 가입자정보를 가지고 있으며 이를 토대로 단말기에 서비스를 제공하고 있다. 상술한 서비스의 요청은 극장이나 회의장 등의 관리자 등이 요청할 수 있다. 또는 제공되는 정보의 성격에 따라 종래 기술의 문제점에서 지적한바와 같이 천재지변 등으로 인한 피해를 예방하기 위해서 지방자치단체나 정부가 될 수도 있으며 통신사업자가 직접 실시할 수도 있다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 가입자확인 장치의 개략적인 블록 구성도이다.

RF수신부(120)는 단말기와 기지국간의 교신 시에 사용되는 무선주파수를 수신하여 가입자정보 검출부(130)로 전송한다. 일반적으로 CDMA(CODE DIVISION MULTIPLE ACCESS) 방식을 사용하는 경우 파일럿채널(PILOT CHANNEL)이나 동기채널(SYNC CHANNEL) 등을 사용하여 기지국과 동기를 맞추는 시에 가입자 정보를 전송하며, 통화로 연결 시에 호출메시지를 호출채널(PAGING CHANNEL)을 통해 전송하도록 되어 있는데 상기 호출메시지에도 가입자정보가 들어 있다. 상기 가입자정보는 본 발명에서는 단말기의 전화번호를 말한다. 가입자정보 검출부(130)는 RF수신부(120)를 통해 수신된 무선주파수를 검사하여 단말기의 가입자정보를 검출하는 동작을 한다. 이때 특정 영역이라는 커버 에리어는 수신되는 RF 신호의 수신이득을 조절함으로써 특정 영역에 위치한 단말기들의 가입자 정보를 검출할 수 있다. 사용자인터페이스부(110)는 가입자확인 장치(200)와 사용자와의 인터페이스를 위한 키입력부와 표시부 등을 구비하고 있다. 가입자정보 저장부(140)는 메모리 장치로서 상기 가입자정보검출부(130)에 의해 검출된 가입자정보를 저장한다. 유무선 인터페이스부(150)는 유선망 또는 무선망과 연결하기 위한 인터페이스부로 사용자의 요구에 의해 가입자정보 저장부(140)에 저장된 가입자정보를 전송하여 해당 단말기로 일괄적으로 서비스가 이루어지도록 통신 서비스를 요청할 수 있도록 한다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따라 특정 지역에 위치한 가입자들에게 메시지를 전송하기 위한 제어 흐름도이다.

300 단계에서 제어부(100)는 사용자 인터페이스부(110)로부터 서비스 요청 키 데이터가 입력되면 310 단계로 진행한다. 310 단계에서 제어부(100)는 가입자정보 검출부(130)를 통해 일정 시간동안 가입자 정보를 검출한다. 320 단계에서 제어부(100)는 상기 310 단계에서 검출한 가입자 정보를 가입자정보 저장부(140)에 저장한다. 상기 저장은 중복된 가입자정보를 피하여 어드레스를 증가시키면서 저장한다. 330 단계에서 제어부(100)는 서비스를 순차적으로 요청하기 위한 파라미터 "n"을 "1"로 설정한다. 340 단계에서 제어부(100)는 "n" 번째 어드레스에 저장된 가입자 정보를 독출하여 상기 가입자 정보에 저장된 전화번호로 단문 메시지 또는 음성 메시지를 발신한다. 360 단계에서 제어부(100)는 독출한 번지가 마지막 번지인지 검사한다. 마지막 번지이면 300 단계로 돌아가고 그렇지 않으면 "n"을 "1" 증가하여 340 단계로 돌아가 계속해서 다음 가입자에게 단문메시지나 음성 메시지를 발신한다. 언급한 바와 같이 상기의 서비스 요청 동작은 가입자 정보를 일괄적으로 제공하고 그에 따른 메시지를 전송함으로써 이루어질 수도 있다. 하기 표1은 그 예이다.

[표1]

제1가입자정보	제2가입자정보	제n가입자정보	메시지
---------	---------	-------	---------	-----

009-123-1234 009-123-1235 009-123-1239 진동모드로 바꿔주세요~!

본 발명을 간략하게 설명하면 다음과 같다.

가입자확인 장치에 의해서 특정 영역 안에 위치하는 다수의 단말기와 상기 단말기가 등록되어 있는 다수의 기지국 간의 교신 시에 전송되는 가입자정보를 검출하고, 상기 검출한 가입자정보를 유선 및 무선 통신망으로 전송하여 상기 특정 영역에 위치한 단말기로 동일한 내용의 정보를 전달할 수 있도록 한다.

그리고 상술한 바와 같이 상기 가입자 장치(200)는 도1에서 설명된 구조로 이루어질 수도 있으며 상기 가입자 장치(200)의 역할을 기지국에서 수행할 수도 있다.

한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관하여 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐 만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은 가입자확인 장치에 의해서 특정 영역 안에 위치하는 다수의 단말기와 다수의 기지국 간의 교신 시에 전송되는 가입자정보를 검출하여 상기 특정 영역 안에 위치한 다수의 단말기로 동일한 내용의 통신서비스를 유선 및 무선 통신망을 통해 요청하도록 함으로써 특정 영역에 들어와 있는 단말기로 메시지를 전송할 수 있고, 긴급 상황에 따른 정보를 특정지역에 위치한 사용자들에게 알려줌으로써 피해를 줄일 수 있는 장점이 있다.

(57)청구의 범위

청구항1

무선 통신 시스템에 있어서,

유선 및 무선 통신망에 연결되어 있으며 다수의 단말기에게 무선통신 서비스를 할 수 있는 다수의 기지국과,

상기 다수의 기지국 중 어느 하나에는 등록되어 있으며 통화 또는 여타의 상황에 의하여 가입자정보를 상기 기지국과 교신하는 다수의 단말기와,

상기 다수의 단말기 중에 특정 영역 안에 위치하는 하나 이상의 단말기와 상기 기지국간의 교신 시에 전송되는 상기 가입자정보를 검출하고, 상기 유선 또는 무선통신망으로 상기 가입자정보를 전송하여 상기 특정 영역 안에 위치한 상기 하나 이상의 단말기로 동일한 내용의 통신서비스를 요청하는 가입자확인 장치로 이루어짐을 특징으로 하는 특정 지역에 위치한 단말기에 메시지를 전송하기 위한 장치.

청구항2

제 1항에 있어서, 상기 가입자확인 장치는,

상기 다수의 단말기와 상기 다수의 기지국간의 교신 시에 사용되는 무선주파수를 수신하기 위한 RF수신부와,

상기 RF수신부에서 출력되는 신호로부터 상기 특정 영역 안에 위치한 다수의 단말기의 가입자 정보를 검출하는 가입자정보 검출부와,

상기 검출한 상기 가입자정보를 저장하기 위한 가입자정보 저장부와,

상기 가입자확인 장치와 상기 유선 또는 무선 통신망을 연결하기 위한 유무선 인터페이스와,

상기 RF수신부를 통해 수신된 신호로부터 상기 가입자정보 검출부에 의해 가입자정보를 검출하여 상기 가입자정보 저장부에 저장하고 여타의 요구에 의하여 상기 가입자정보 저장부에 저장된 가입자 정보를 상기 유무선 인터페이스부를 통해 상기 유선 또는 무선통신망에 전송하여 상기 특정 영역에 위치한 상기 다수의 단말기로 동일한 내용의 통신서비스를 요청하는 제어부로 이루어짐을 특징으로 하는 특정 지역에 위치한 단말기에 메시지를 전송하기 위한 장치.

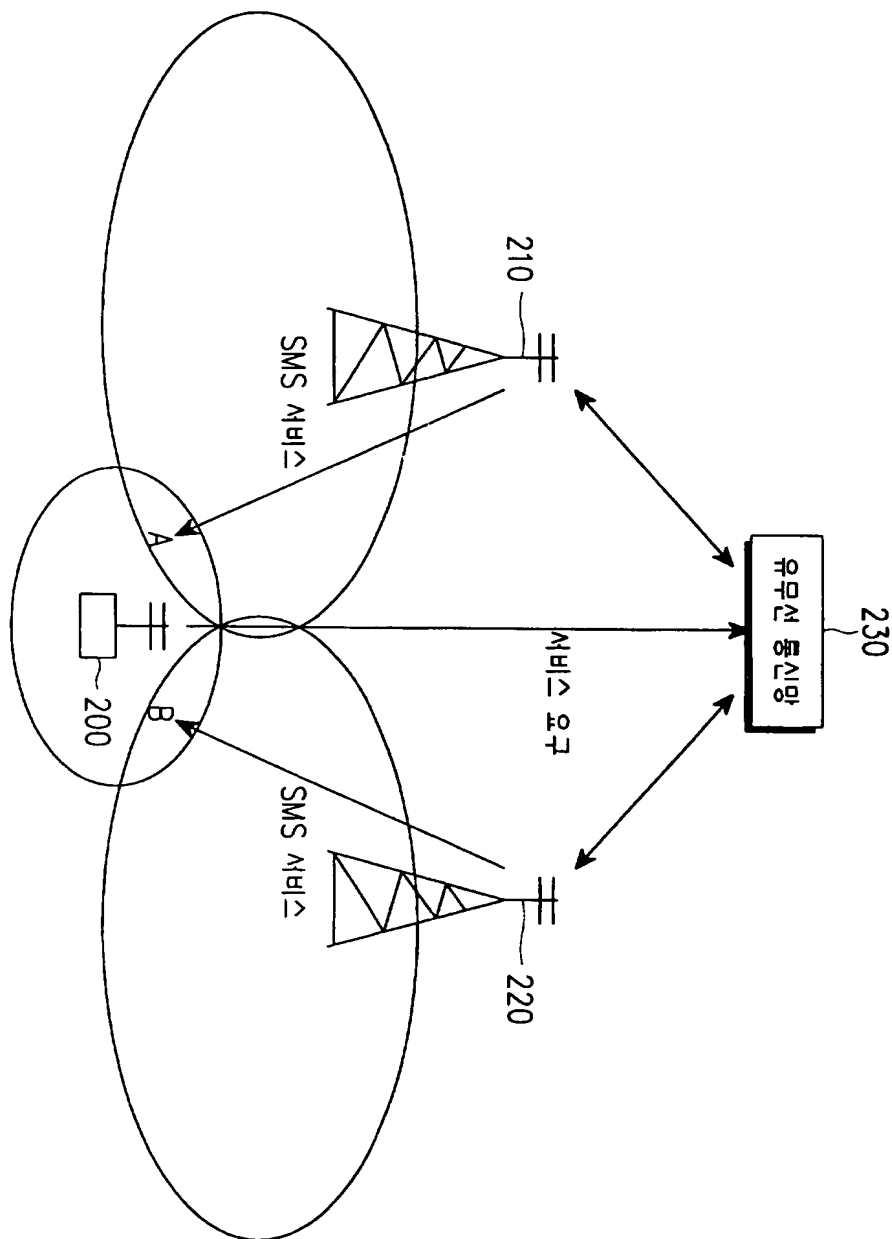
청구항3

통화 또는 여타의 상황에 의하여 가입자정보를 기지국과 교신하는 다수의 단말기 중에 특정 영역 안에 위치하는 하나 이상의 단말기와 상기 기지국간의 교신 시에 전송되는 상기 가입자정보를 검출할 수 있으며 유선 또는 무선 통신망과 연결되어 통신이 가능한 가입자확인 장치의 특정 지역에 위치한 단말기에 메시지를 전송하기 위한 방법에 있어서,

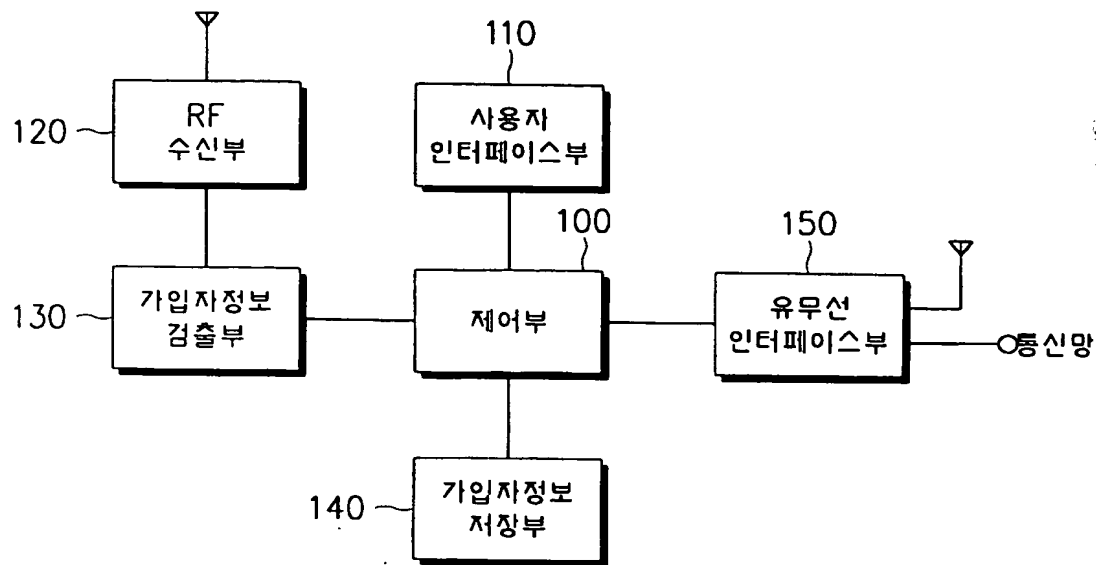
사용자의 요구에 의해 서비스 요청 데이터가 입력되면 상기 통화 또는 여타의 상황에 의해 상기 단말기와 상기 기지국과의 교신 시에 전송되는 상기 가입자 정보를 검출하는 과정과,
 상기 검출한 가입자 정보를 저장하는 과정과,
 상기 저장한 가입자 정보를 독출하여 해당 가입자에게 단문 메시지 또는 음성 메시지를 송신하는 과정으로 이루어짐을 특징으로 하는 방법.

도면

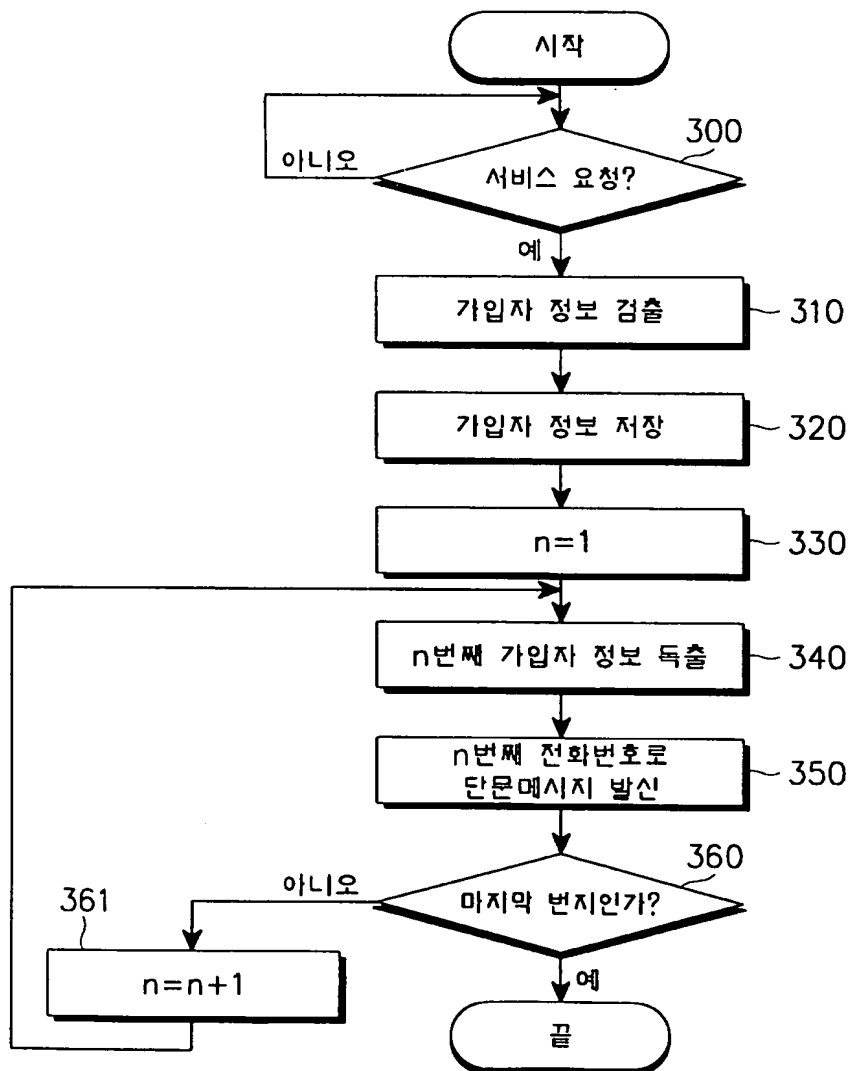
도면1



도면2



도면3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.